

【教育報告】

長崎純心大学における情報教育に関する一報告

—複数の学科に焦点を当てて—

奥村 あすか・吉田 麻衣・潮谷 有二

A Report on Information Education at Nagasaki Junshin Catholic University

—A Focus on Multiple Departments—

Asuka OKUMURA, Mai YOSHIDA, Yuji SHIOTANI

要 約

本報告では筆者が担当した「情報処理リテラシー」の受講生を対象に、ICTの利用状況と本講義の効果を把握するための調査を実施し、その調査から得られた基礎的データを記述的に明らかにすることを目的とした。

分析を行った結果、パソコンよりもスマートフォンとiPhoneが受講生にとって身近な情報端末ツールになっていること、また、Word以外のソフトやアプリの利用率が低いこと、さらに、ウイルス対策に課題を持つ学生が一定数見られることが明らかになった。これらのことから、今後は、受講生のICT端末やアプリケーションソフトの使用状況に合わせて、本講義の中でGoogleSuiteをはじめとする様々なソフトに触れさせる機会を確保するとともに、情報セキュリティに関する事項を多く取り入れるなどの授業内容の更なる検討が必要になってくると考えられた。

キーワード：ICT、情報処理リテラシー、情報教育

I. 研究の背景と目的

長崎純心大学では、本学人文学部の一年生を対象とした「基礎科目」の一つとして「情報処理リテラシー」を実施してきた。

「情報処理リテラシー」では、Windows環境における情報収集、情報発信、文書作成などの習得を通じて適切な情報処理に係る基礎知識を学ぶことが講義のねらいとして定められ、受講生はパソコンやネットワークなどの基本的な知識を理解するとともに、Wordを用いた演習を通して、様々な目的や状況に応じた文章作成方法を実践的に学んでいる。

ところで、本学人文学部の複数の学科を対象とした情報処理リテラシーの成果について言及し

ている先行研究は、筆者が把握している限りでは十分な数が蓄積されているとはいえない状況である。

そこで、筆者が担当した「情報処理リテラシー」の受講生である2017年度入学の本学比較文化学科生（平成30年度4月から比較文化学科と英語情報学科が統合し、文化コミュニケーション学科が新設されたことを付記しておく）とこども教育保育学科生（平成30年度4月に名称変更し、旧称は「児童保育学科」である）、2018年度入学の地域包括支援学科生を対象にICTの利用状況と本講義の効果を把握するための調査（以下、実態調査という。）を実施した。また、同様の調査を吉田ら（2019）が、2017年度入学及び2018年度入学の本学こども教育保育学科生（2017年度59人、2018年度92人）を対象に行っている¹⁾。

本報告では、筆者が担当した情報処理リテラシー受講生から得られた実態調査の回答をもとに、大学入学前後のICT利用状況と本講義の教育効果に関する基礎的データを記述的に明らかにすることを通して、筆者が担当する情報処理リテラシーの授業内容について考察することを目的とした。

Ⅱ. 方 法

1. 調査対象者及び調査方法と倫理的配慮

調査対象は、筆者が担当した2017年度入学と2018年度入学の「情報処理リテラシー」の履修者を対象とし、2017年度は比較文化学科1年生の34人とこども教育保育学科1年生の30人、2018年度は地域包括支援学科1年生の89人、計153人を対象とした。

Google フォームを用いた自計式の調査を実施し、2017年度及び2018年度いずれも情報処理リテラシーの1講義目と16講義目に調査を実施した。調査実施日は、2017年度入学の比較文化学科生は1講義目を2017年4月11日に、16講義目を2017年8月1日に、2017年度入学のこども教育保育学科生は1講義目を2017年4月13日に、16講義目を2017年8月3日とした。また、2018年度入学の地域包括支援学科生は1講義目を2018年4月10日と同年4月11日と同年4月13日にそれぞれ実施し、16講義目も同年7月31日と同年8月1日と同年8月3日にそれぞれ分けて実施した。倫理的配慮は、データクリーニングの際に個人が特定されることができないように個人情報の取り扱いには留意し、統計処理を行った。

2. 分析に用いた変数

分析に用いた変数は表Ⅱ－1に示す通りであり、1講義目及び16講義目に使用した変数として、「ICT使用状況」「パソコンの所有」「パソコンのウイルス対策」「ソフトやアプリに関する評価」を多肢選択法で測定し、「ソフトやアプリの利用状況」を無制限複数選択法として測定を行った。

上記に加えて、1講義目に使用したその他の変数は「ICT教育の経験の有無」「ICT教育の中

表Ⅱ－１ 分析に用いた変数と測定方法

変数(1講義目及び16講義目に使用した変数)	測定方法	質問内容	選択肢
ICTの使用関係			
ICT使用状況 (1) windowsパソコン(ノートパソコンを含む) (2) Macパソコン(ノートパソコンを含む) (3) windowsタブレット (4) Macタブレット (5) androidタブレット (6) スマートフォン (7) iPhone	多肢選択法	次の(1)から(7)の端末を、普段どの程度使用していますか。	毎日使用している／時々使用している／ほとんど使用していない／全く使用していない
ソフトやアプリの利用状況	無制限複数選択法	次のうちパソコンで使ったことのある機能はどれですか。(複数可)	ワード／エクセル／パワーポイント／クラウドによるデータの管理／ペイント／メモ帳／ホームページの閲覧／SNS(Twitter, Facebook, Instagram, LINE等)／ゲーム／その他
変数(1講義目に使用した変数)			
ICT教育関係			
ICT教育の経験の有無	無制限複数選択法	あなたは、学校の授業で、パソコンを使った授業を受けたことがありますか、また、いつ受けたかも教えてください。(複数可)	小学校／中学校／高校／受けたことがない／その他
ICT教育の中で学習した内容	無制限複数選択法	それらの授業で、どのようなことを学習しましたか、次から選んでください。(複数可)	ワード／エクセル／パワーポイント／ホームページの閲覧／その他
変数(16講義目に使用した変数)			
大学設備利用関係			
本学発行Gmailの使用状況	多肢選択法	情報処理リテラシーの講義以外で大学のGmailの使用について教えてください	毎日／週に5回程度／週に1回程度／月に2回程度／まったく使わない
本学発行Gmailの通知	多肢選択法	大学のGmailへメールが届くとあなたのスマホ・携帯電話に即時通知されますか。	通知される／通知されない
学内Wi-Fiの使用状況	多肢選択法	情報処理リテラシーの講義以外で大学のWi-Fiの使用について教えてください	毎日／週に3回程度／週に1回程度／月に2回程度／まったく使わない
変数(1講義目及び16講義目に使用した変数)			
端末所有とウイルス対策関係			
パソコンの所有	多肢選択法	あなたは、自分のパソコンをっていますか。	持っている／持っていない／持っていないが、自宅のパソコンは自由に使える
パソコンのウイルス対策	多肢選択法	自宅や自分のパソコンはウイルス対策をしていますか	している／していない／わからない
ICT使用評価関係			
ソフトやアプリに関する評価 (1) ワードを使えると思いますか (2) エクセルを使えると思いますか (3) パワーポイントを使えると思いますか (4) パソコンでメールを使えると思いますか	多肢選択法	次の(1)から(4)のパソコンの機能についてあなたは、どの程度使えると思いますか	大変そう思う／そう思う／あまりそう思わない／全くそう思わない
変数(16講義目に使用した変数)			
MOS資格関係			
MOS Word資格試験について	多肢選択法	あなたは、MOS word資格試験を受験する予定がありますか。	3ヶ月以内に受験する予定である／今年度以内に受験する予定である／予定がないけど、いつか受験しようと思っている／受験するつもりがない
MOSの練習について	多肢選択法	MOSの練習は授業以外でどの程度行いましたか。	全くしていない／1回～3回／4回～6回／7回～9回／10回以上

で学習した内容」を無制限複数選択法として測定し、16講義目に使用したその他の変数については「大学の Gmail の使用状況」「大学の Wi-Fi の使用状況」「大学の Gmail の通知」「MOS Word 資格関係について」「MOS の練習について」を多肢選択法として測定を行った。

3. 分析方法

分析方法について、各種変数の分布と記述統計量の算出を行った。

分析にあたっては、各変数に欠損値を有しないケースを分析対象とした。また、度数分布（該当者数）の算出については、IMB SPSS Statistics22を用いた。

なお、四捨五入しているため必ずしも比率が100%にならないことがあることを付記しておく。加えて、M.A.とは、Multiple Answer の略語であり、複数回答のことを指している。

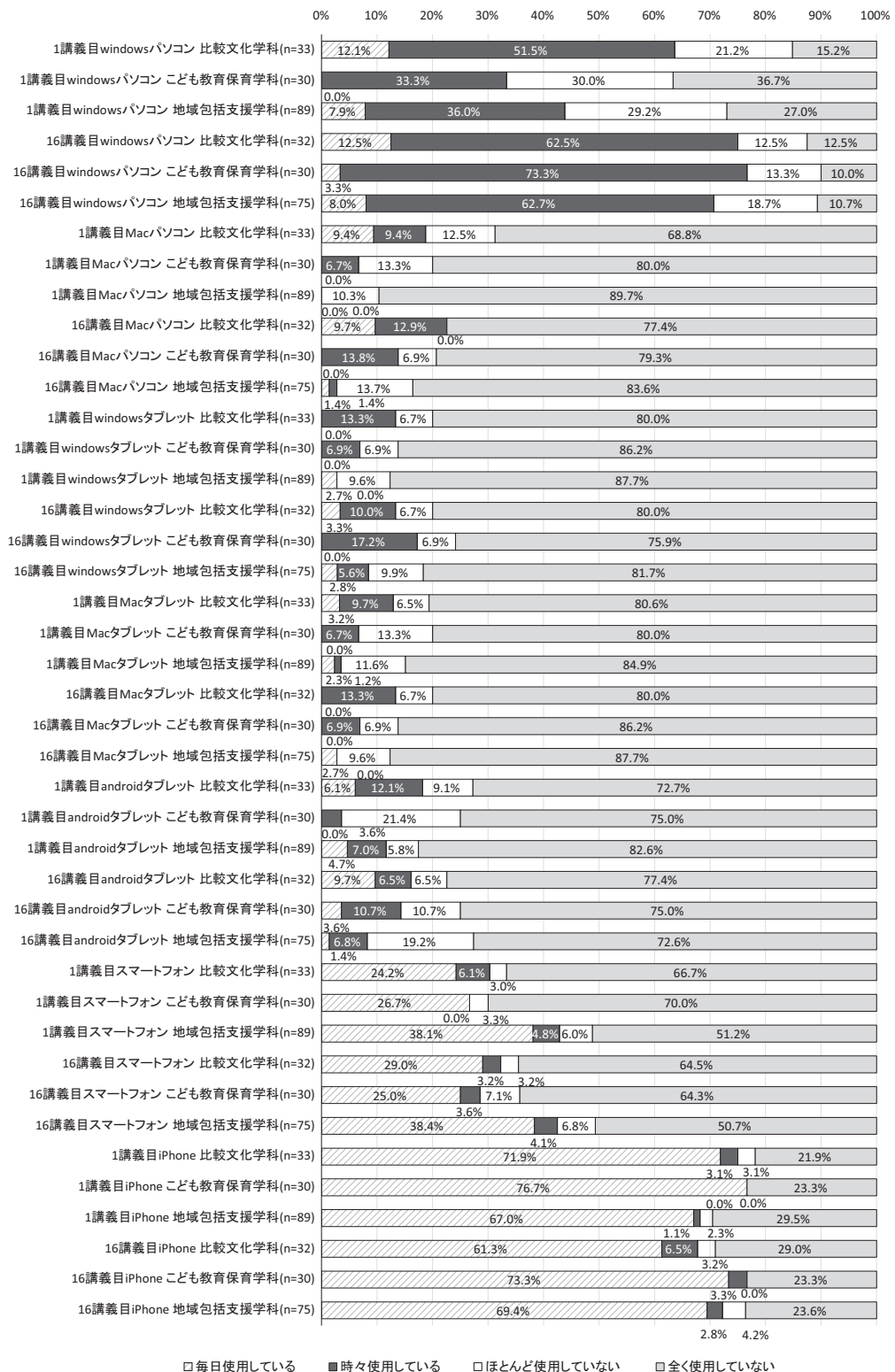
Ⅲ. 結 果

1. ICT 端末の使用状況

各種 ICT 端末の使用状況については、図Ⅲ－1 に示す通りであった。

「毎日使用している」の指摘率に着目すると、こども教育保育学科の1講義目 iPhone が76.7%と最も高く、次にこども教育保育学科の16講義目 iPhone が73.3%、比較文化学科の1講義目 iPhone が71.9%という順に高いという結果が得られ、全学科とも iPhone の「毎日使用している」の指摘率は1講義目、16講義目いずれも約60%程度から約70%程度であることが明らかになった。また、スマートフォンの「毎日使用している」の指摘率は、1講義目及び16講義目の指摘率は約20%程度から約40%程度であった。

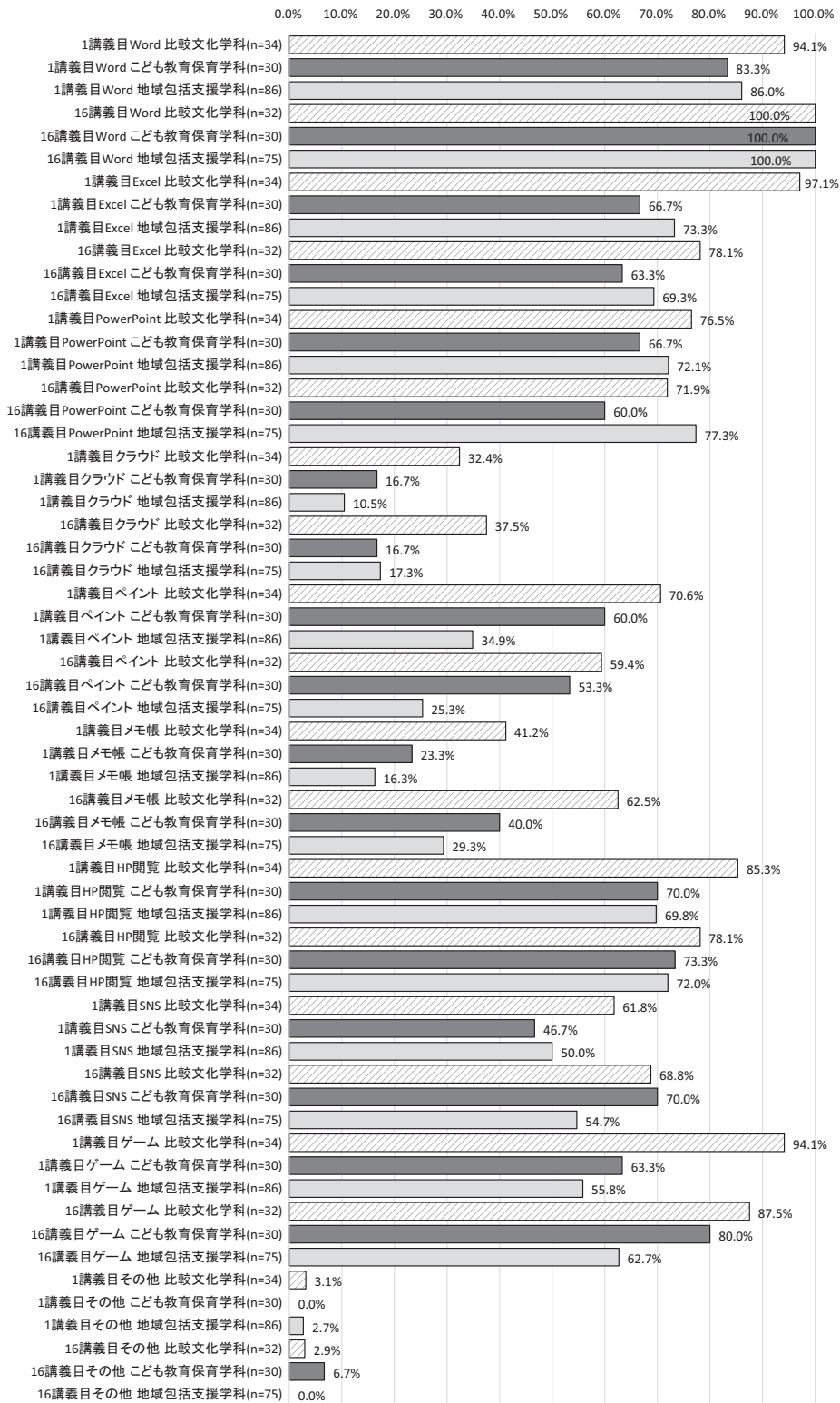
また、「Windows パソコン」の使用状況について、「毎日使用している」と「時々使用している」を合わせた指摘率は、1講義目では比較文化学科が63.6%、こども教育保育学科では33.3%、地域包括支援学科では43.9%であったが、16講義目は比較文化学科が75.0%、こども教育保育学科が76.6%、地域包括支援学科が70.7%と各学科とも上昇していたことが明らかになった。また、「Mac パソコン」では、1講義目は比較文化学科は18.8%、こども教育保育学科は6.7%、地域包括支援学科は0.0%の指摘率であり、16講義目は比較文化学科は22.6%、こども教育保育学科は13.8%、地域包括支援学科は2.8%と16講義目の方がわずかに高かった。これらのことから、どの学科もパソコン使用の指摘率は、1講義目より16講義目の方が指摘率が高いということが明らかになった。



図Ⅲ－1 各学科別にみた ICT 端末の使用状況

2. ソフトやアプリの使用状況

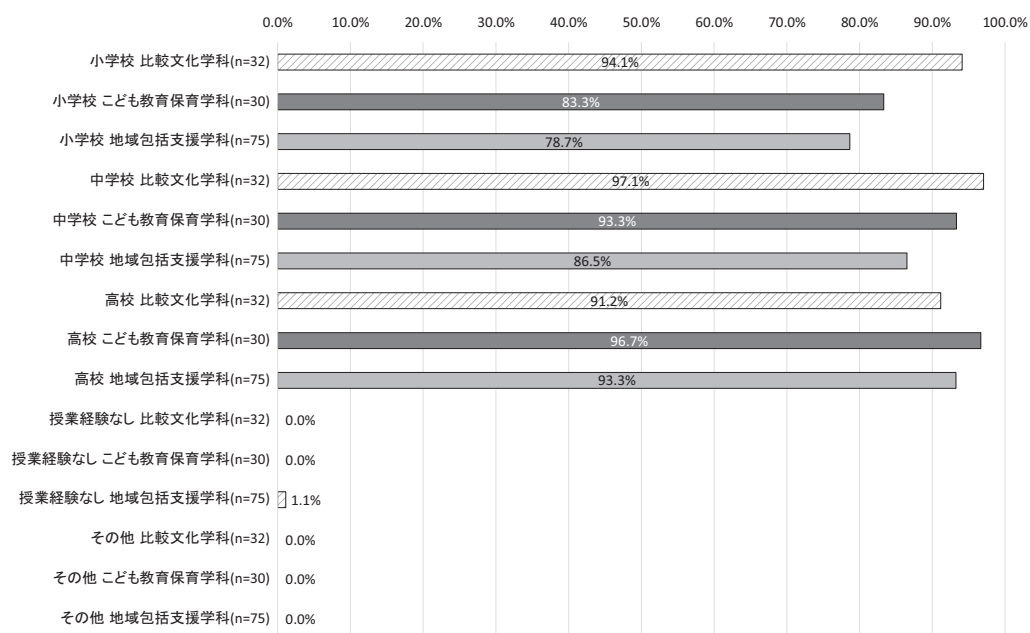
次に、ソフトやアプリの使用状況についてみると、図Ⅲ－2の通り、Wordに関しては1講義目では比較文化学科が94.1%、こども教育保育学科が83.3%、地域包括支援学科が86.0%であったが、16講義目では3学科とも100.0%となった。また、文章作成に係るアプリケーションソフトである Excel や PowerPoint について、Excel は1講義目では比較文化学科が97.1%、こども教育保育学科が66.7%、地域包括支援学科が73.3%であったが、16講義目は比較文化学科が78.1%、こども教育保育学科が63.3%、地域包括支援学科が69.3%の指摘率が見られ、PowerPoint でも1講義目は比較文化学科が76.5%、こども教育保育学科が66.7%、地域包括支援学科が72.1%であったが、16講義目は比較文化学科が71.9%、こども教育保育学科が60.0%、地域包括支援学科が77.3%の指摘率であった。これらから、Excel と PowerPoint については、情報処理リテラシー講義後、指摘率の僅かな低下、もしくは指摘率に大きな変化が見られないことが明らかになった。また、クラウドについて、1講義目は比較文化学科が32.4%、こども教育保育学科が16.7%、地域包括支援学科が10.5%であったが、16講義目は比較文化学科が37.5%、こども教育保育学科が16.7%、地域包括支援学科が17.3%の指摘率であったことから、クラウドも大きな変化が見られないことが観察された。



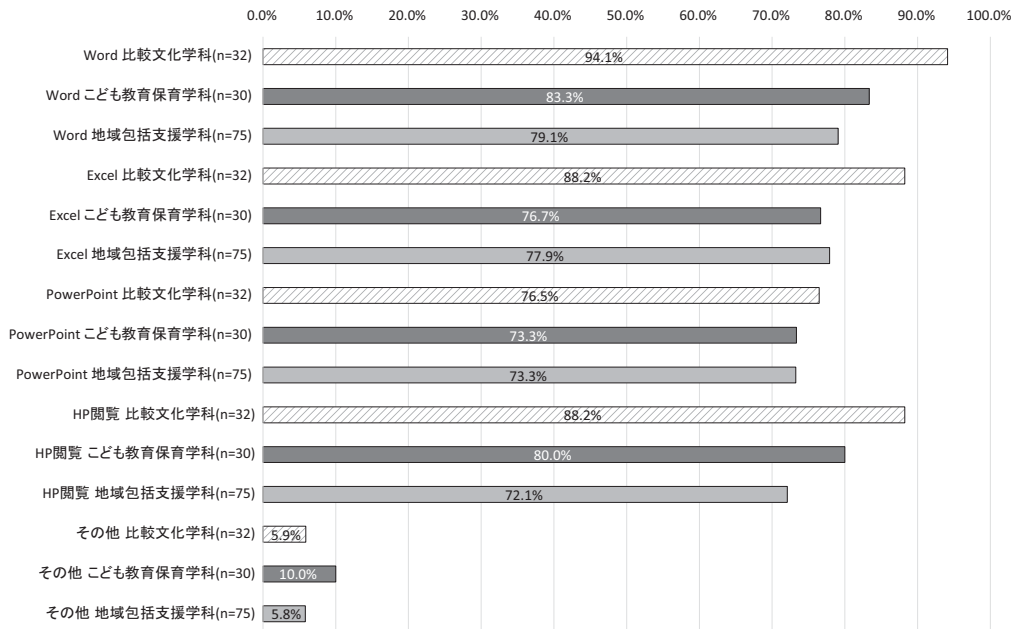
図Ⅲ－２ 各学科別にみたソフトやアプリの使用状況(M.A.)

3. ICT 教育関係について

ICT 教育経験の有無について、図Ⅲ－3 に示す通り、高校における ICT 教育経験がある者は比較文化学科が91.2%、こども教育保育学科が96.7%、地域包括支援学科が93.3%となっており、3 学科とも 9 割を超えていた。また、中学校での ICT 教育経験の指摘率について、比較文化学科が97.1%、こども教育保育学科が93.3%、地域包括支援学科が86.5%、そして小学校では比較文化学科が94.1%、こども教育保育学科が83.3%、地域包括支援学科が78.7%という指摘率が得られた。また、学習した内容としては、図Ⅲ－4 をみると、Word について、比較文化学科が94.1%、こども教育保育学科が83.3%、地域包括支援学科が79.1%と、3 学科とも Word の指摘率が最も高く、次いで、Excel では比較文化学科が88.2%、こども教育保育学科が76.7%、地域包括支援学科が77.9%と多く、そして HP 閲覧が比較文化学科が88.2%、こども教育保育学科が80.0%、地域包括支援学科が72.1%という指摘率が得られた。これらから、Excel と HP 閲覧については、3 学科の約 7 割から約 8 割程度の学生が大学入学前に学習したことがあるということが明らかになった。



図Ⅲ－3 各学科別にみた ICT 教育の経験の有無 (M.A.)



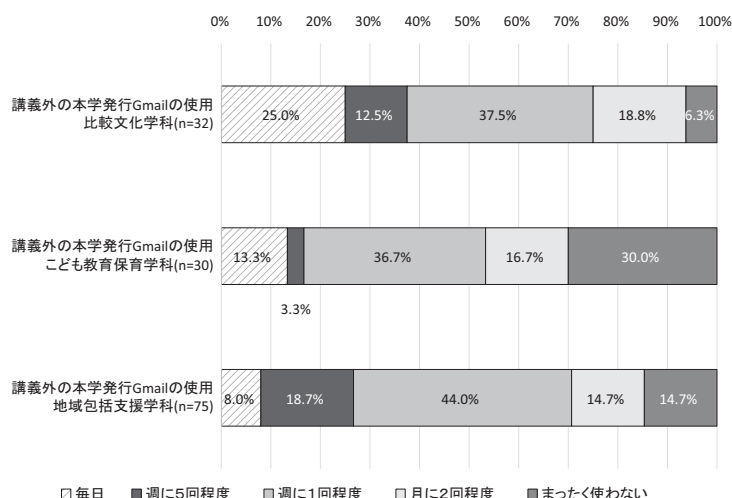
図Ⅲ－４ 各学科別にみた ICT 教育の中で学習した内容 (M.A.)

4. 本学設備利用関係

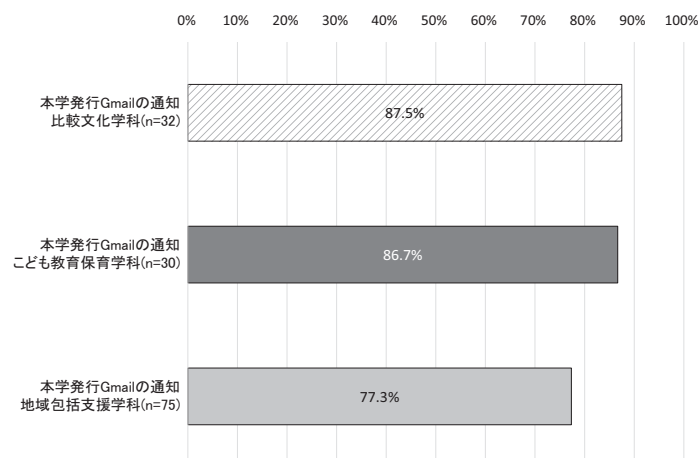
講義外における本学発行の Gmail の使用状況について、図Ⅲ－５をみると、「毎日」「週に 5 回程度」「週に 1 回程度」を合わせた指摘率は、比較文化学科が 75.0% と最も高く、次いで地域包括支援学科が 70.7%、こども教育保育学科が 53.3% と高いことが明らかになった。また、本学発行の Gmail の通知については、図Ⅲ－６に示す通り、3 学科とも 7 割以上が通知設定をしているということが確認できた。

次に、講義外での学内 Wi-Fi の使用率については、図Ⅲ－７の通り、「毎日」「週に 3 回程度」「週に 1 回程度」を合わせた指摘率は、地域包括支援学科が 84.0% と最も高く、次にこども教育保育学科が 76.7%、比較文化学科が 75.1% と高く、どの学科も全体の約 8 割程度が学内 Wi-Fi を週に 1 回程度以上使用していることが明らかになった。

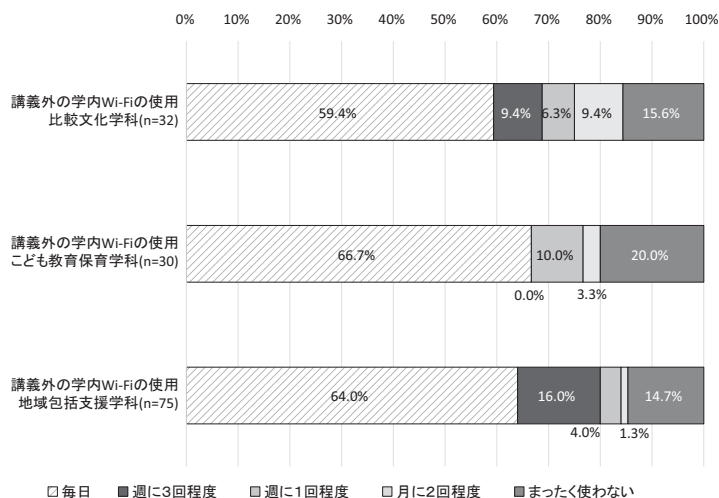
奥村・吉田・潮谷・長崎純心大学における情報教育に関する一報告
—複数の学科に焦点を当てて—



図Ⅲ－５ 各学科別にみた講義外の本学発行 Gmail の使用状況



図Ⅲ－６ 各学科別にみた本学発行 Gmail の通知設定

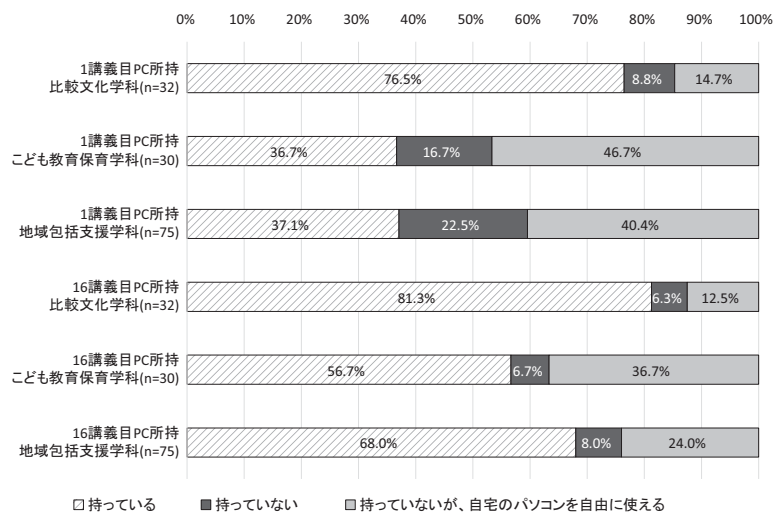


図Ⅲ－７ 各学科別にみた講義外の学内 Wi-Fi の使用状況

5. パソコンの所有とウイルス対策について

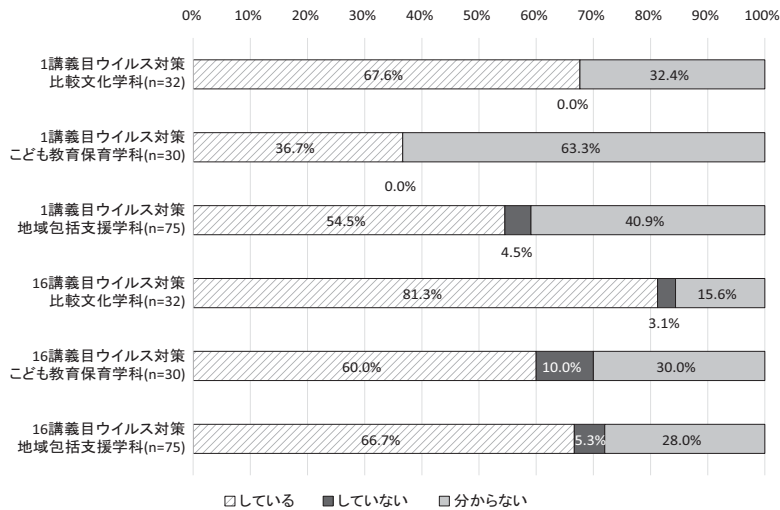
自分用パソコンの所有について、図Ⅲ－8をみると、1講義目における自分のパソコンを「持っている」の指摘率は比較文化学科が76.5%であり、こども教育保育学科が36.7%、地域包括支援学科が37.1%となっていることが明らかになった。16講義目では、比較文化学科が81.3%、こども教育保育学科では56.7%、地域包括支援学科が68.0%、自分のパソコンを所持していることが明らかになり、どの学科も16講義目の方が指摘率が高いことが明らかになった。また、自分用パソコンを「持っていない」と「持っていないが、自宅のパソコンを自由に使える」を合わせた指摘率は、16講義目では比較文化学科が18.8%、こども教育保育学科が43.4%、地域包括支援学科は32.0%と一定数存在することが示唆された。

ウイルス対策については、図Ⅲ－9に示す通り、ウイルス対策を「している」の指摘率は、1講義目は比較文化学科が67.6%、こども教育保育学科が36.7%、地域包括支援学科が54.5%、16講義目では比較文化学科が81.3%、こども教育保育学科が60.0%、地域包括支援学科が66.7%と、16講義目の方が上昇が見られる一方で、ウイルス対策を「していない」の指摘率は16講義目では比較文化学科が3.1%、こども教育保育学科は10.0%、地域包括支援学科では5.3%確認されるとともに、「分からない」の指摘率は比較文化学科では15.6%、こども教育保育学科では30.0%、地域包括支援学科では28.0%存在することが明らかになった。



図Ⅲ－8 各学科別にみたパソコンの所有について

奥村・吉田・潮谷・長崎純心大学における情報教育に関する一報告
—複数の学科に焦点を当てて—



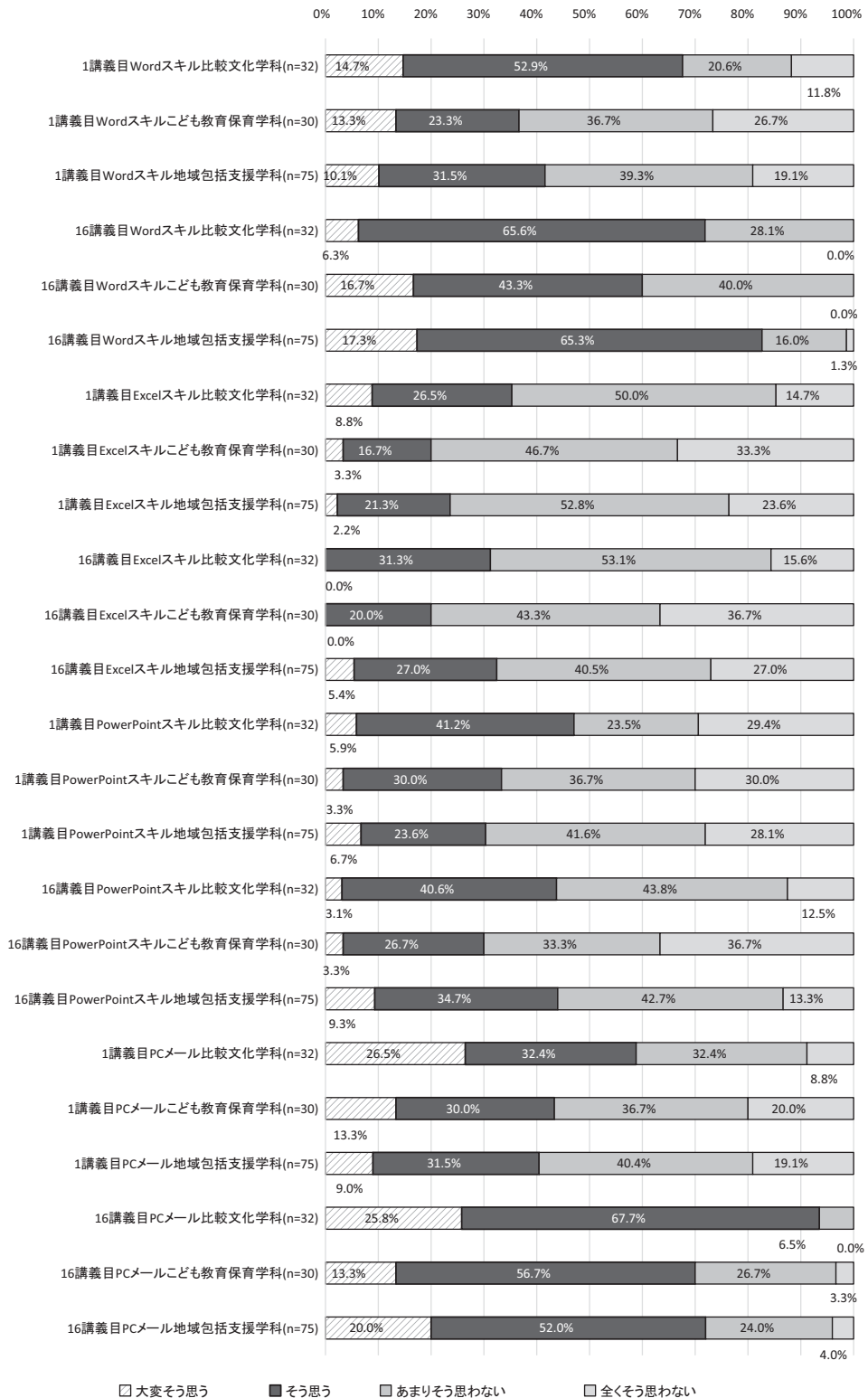
図Ⅲ－9 各学科別にみたパソコンのウイルス対策

6. ソフトやアプリのスキルの評価

ソフトやアプリの機能をどの程度使えるかという評価変数について、図Ⅲ－10に示す通り、「大変そう思う」と「そう思う」を合わせた指摘率は、1 講義目の Word に関して、比較文化学科では67.6%、こども教育保育学科では36.6%、地域包括支援学科では41.6%観察され、16講義目は比較文化学科が71.9%、こども教育保育学科が60.0%、地域包括支援学科が82.6%と指摘率が上昇していることが明らかになった。

また、PC メールについても1 講義目では比較文化学科は58.9%、こども教育保育学科では43.3%、地域包括支援学科では40.5%観察され、16講義目は比較文化学科が93.5%、こども教育保育学科が70.0%、地域包括支援学科が72.0%と指摘率の上昇が観察された。

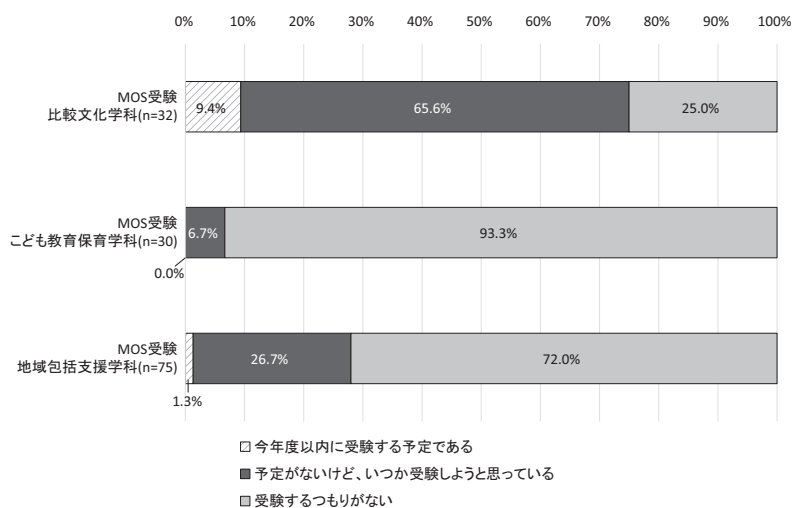
Excel と PowerPoint については、16講義目に着目すると「あまりそう思わない」「全くそう思わない」を合わせた指摘率は、Excel は比較文化学科が68.7%、こども教育保育学科が80.0%、地域包括支援学科が67.5%見られ、PowerPoint については、比較文化学科が56.3%、こども教育保育学科が70.0%、地域包括支援学科が56.0%存在することが明らかになった。



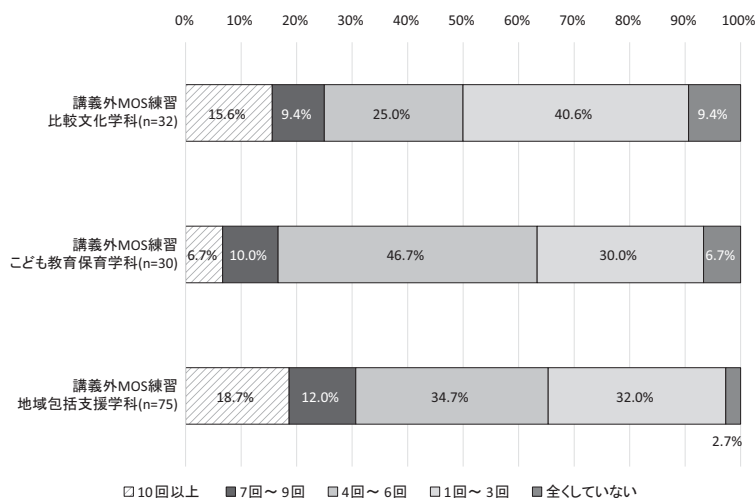
図Ⅲ-10 各学科別にみたソフトやアプリに関する評価

7. MOS 資格関係

MOS Word 資格試験の受験の意向について、図Ⅲ-11に示す通り、「今年度以内に受験する予定である」と「予定がないけど、いつか受験しようと思っている」を合わせた指摘率は比較文化学科が75.0%と最も多く、次いで、地域包括支援学科が28.0%、そして、こども教育保育学科が6.7%と高いということが明らかになった。また、MOS の練習回数については、図Ⅲ-12の通り、「10回以上」「7回～9回」「4回～6回」を合わせた指摘率は、地域包括支援学科が65.4%と最も高く、次いで、こども教育保育学科が63.4%、そして比較文化学科が50.0%と高いということが明らかになった。



図Ⅲ-11 各学科別にみた MOS Word 資格試験の意向について



図Ⅲ-12 各学科別にみた MOS の練習回数について

考 察

本報告では、筆者が担当した情報処理リテラシーの受講生である2017年入学の比較文化学科生とこども教育保育学科生、2018年度入学の地域包括支援学科生を対象に、ICTの利用状況と本講義の効果に関する基礎的データについて記述的に明らかにすることを目的とした。

ICTの利用状況について、iPhoneを毎日使用している受講生は1講義目及び16講義目、そして各学科共通して60%以上存在し、スマートフォンを使用している学生も講義回数や学科に関わらず、全体で約3割程度存在していることから、3学科のほとんどの学生がiPhoneもしくはスマートフォンを毎日使用していることが明らかになった。また、WindowsパソコンやMacパソコンの1講義目と16講義目の利用率を比較してみると、3学科とも16講義目では上昇しているという結果が得られたが、自分用のパソコンを所有する者は16講義目では3学科とも約60%から約80%程度と所有率が増加しているものの、パソコンを持っていない者や自宅のパソコンを使用している学生も一定数存在することが明らかになった。これらのことから、受講生にとってパソコンよりもiPhoneやスマートフォンの方が使用する機会が多い情報端末ツールになっていることが示唆され、このような結果が生じた要因として、あくまでも推測の域をでるものではないが、本報告の調査対象者を筆者が担当した「情報処理リテラシー」受講生の1年生としているため、自分のパソコンを持っていない者が一定数存在していたのではないかと考えられた。

WordやExcel、PowerPoint、PCメールなどのアプリケーションの使用状況は、WordとPCメールの使用率が16講義目に上昇する一方で、クラウド、PowerPoint、Excelなどの使用率はほとんど変化が見られなかった。加えて、これらのアプリケーションスキルに関する意識変数の分析結果からも、WordやPCメール以外のアプリケーションソフトに苦手意識を持つ学生が約5割程度存在していることが確認できた。本学が所有するアプリケーションソフトとして、本学はGoogleと法人契約を結び、本学学生と本学教職員は、Gmail、Googleドライブ、Googleドキュメント、Googleスプレッドシート、Googleスライド、GoogleClassroom、Googleフォーム等を含むGoogle Suiteを無償で利用することができる。Google Suiteはモバイル端末でも使用可能であるため、今回の調査から得られた情報端末ツールの使用状況やアプリケーションソフトの利用率を踏まえると、今後Google Suiteをはじめとする様々なアプリケーションソフトを活用しながら受講生の情報処理能力を養成していく必要があると考えられた。

また、ウイルス対策については、対策をしていない者や対策をしているか分からないと答えている者が多数見られたため、今後の講義の中で情報セキュリティに関する事項を多く取り入れる必要があると考えられた。

以上の結果から、今後の講義に関して、受講生のICT端末の使用状況やアプリケーションソフトの使用率に合わせて、Wordに限らずGoogleSuiteをはじめとする様々なソフトやアプリに触れさせる機会を確保していくこと、加えてウイルス対策に関する課題を持つ学生が一定数存在するため情報セキュリティに関する事項を取り入れていくなどの授業内容の更なる検討が必要

になってくると考えられた。

また、自分用パソコンの所有、講義レポートを作成する際に使用する情報端末の種類等を質問項目として設定し、これらの変数間の関係について明らかにするために全学年を対象とした調査を繰り返し実施することを通して、本学学生の ICT 使用に係る新たな知見の把握やそれに基づく教育内容を検討することが可能になるのではないかということを今後の課題として指摘しておく。

なお、当該報告は筆者の担当した「情報処理リテラシー」を受講した学生の特徴を示すものであり、当該受講者以外の者にも妥当するとは限らないことを付記しておく。

謝辞：本調査実施にご協力をいただいた本学情報科目の関係者の皆様に心より感謝を申し上げたい。

- 1) 本報告で言及している2017年度入学の子ども教育保育学科生の分析結果は筆者が担当している30人を対象としているため、その他の2017年度入学の子ども教育保育学科生の分析結果は吉田（2019）を参照されたい。

引用文献

吉田麻衣・奥村あすか・潮谷有二（2019）「長崎純心大学における情報教育に関する一報告—子ども教育保育学科に焦点を当てて—」『純心人文研究第25号』、pp247－260。

（2018年10月17日受理）